

## Epoche economiche

- Ampia disparità performance economica nelle varie regioni del mondo
  - Più dinamici: paesi europei o di derivazione europea + Giappone (eccezione nel panorama asiatico)
- *Contours of the World Economy* di Angus Maddison, 2007 (statistiche sul reddito varie regioni del mondo, prospettiva storica)

## Epoche economiche

- 1820 considerato inizio epoca capitalistica, da allora:
  - prodotto totale 16 paesi capitalistici avanzati aumentato 70 volte
  - popolazione, 5 volte
  - prodotto pro capite, 14 volte
  - consumo reale pro capite, quasi 10 volte
  - ore lavorative annuali, quasi dimezzate
  - speranza di vita, raddoppiata

## Epoche economiche

- Reddito pro-capite dell'Africa nel 1998 appena migliore di quello dell'Europa occidentale nel 1820
- Aumento pop Africa 8 volte più veloce quello europeo (il più alto di ogni altra regione)

## Motore dello sviluppo:

- **Progresso tecnologico** ha permesso di sfruttare formazione capitale per aumento output
- Fattori di produzione elementari "aumentati" da:
  - **progresso tecnologico**
  - **istruzione**
  - **qualificazione forza lavoro**

## Efficienza dell'allocazione delle risorse

- (*economia...come la scienza che si occupa dell'allocazione di risorse scarse* – es. per la produzione di beni e servizi - *per soddisfare bisogni che sono illimitati e quindi necessariamente alternativi fra di loro, Lionel Robbins*)
- migliorata da migliore **divisione del lavoro**

## Quattro epoche

- (epoca pre-agraria, nomade)
- epoca agraria (500 - 1500)
- epoca agraria avanzata (1500 - 1700)
- epoca del capitalismo mercantile (1700 - 1820)
- epoca capitalistica (1820 - corrente)

## Caratteristiche delle quattro epoche in termini di crescita

tassi di crescita medi annuali composti in percentuale			
	Popolazione	PIL Pro-capite	PIL Totale
Agraria 500-1500	0.1	0.0	0.1
Agraria avanzata 1500-1700	0.2	0.2	0.4
Capitalismo mercantile, 1700-1820	0.4	0.2	0.6
Capitalismo 1820-2000	0.9	1.6	2.5

Fonte: A. Maddison, *Phases of Capitalist Development* Oxford, 1982.

## Epoca agraria

- insediamenti zone temperate Egitto e Mesopotamia
- utilizzo di strumenti per produzione agricola
- "skills" (competenze/abilità) per manodopera
- uso risorse naturali (appropriate e poi mantenute)
- lentissimo progresso tecnologico

## Epoca agraria

- lunghi secoli
- fase imperialistica romana
- fase medievale
- si affianca élite burocratica e militare efficiente
- investimento in K corrente affiancato da strade e infrastrutture (K fisso)

## Epoca agraria

- fase imperialistica romana beneficia anche di:
  - proventi fiscali iniqui
  - sfruttamento
  - schiavizzazione e rapina territori colonizzati

## Epoca agraria

- Per 1 millennio:
  - lievissimo aumento netto popolazione
  - nessun aumento reddito pro-capite
  - due declini importanti pop (malattie epidemiche VI e VII secolo; peste bubbonica XIV secolo)

## Epoca agraria avanzata

- sempre maggiore investimento in K fisso
- esplorazioni geografiche e colonizzazione
  - commercio transoceanico
  - inno. tecno. nei trasporti
  - investimenti K fisso

## Epoca agraria avanzata

- Non ulteriori battute arresto demografiche (tipo peste bubbonica)
- Tasso sviluppo popolazione basso (alta fertilità ma anche alta mortalità)
- In due secoli:
  - pop crebbe della metà
  - output pro-capite aumentò poco meno metà

## Capitalismo mercantile

- manodopera con un minimo di skills
  - istruzione formale
  - apprendimento sul lavoro
- elite burocratica, militare, scientifica
- stock sempre maggiore di K fisico
- maggiore reddito integrato con proventi sfruttamento coloniale

## Capitalismo mercantile

- miglioramento trasporto interno
- economie di scala
- specializzazione
- Stati feudali medievali sostituiti da Stati nazione centralizzati

## Capitalismo mercantile

- Aumentano notevolmente:
  - Flusso di beni internazionale (commercio internazionale)
  - Prezzi
  - Flusso di oro e argento (mezzi di pagamento)

## Capitalismo mercantile

- Paesi europei con superiore tecnologia:
  - navigazione
  - costruzione navale
  - armamenti
- Per Paesi Bassi, Francia e Regno Unito:
  - imperi doltremare come:
    - fonte aumento capitale
    - fonte espansione mercati
- Spagna, obiettivi imperialistici:
  - declino

## Capitalismo mercantile

- Mercanti europei - grandi profitti da commercio internazionale e transoceanico - sostenuti da:
  - Controlli statali
  - Sussidi
  - Monopoli (per incoraggiare produzione interna manufatti)
- Mercanti europei, grande importanza a:
  - Accumulazione oro, argento, metalli preziosi

## Anti-mercantilisti

- Adam Smith e David Hume padri del pensiero anti-mercantilista
  - Mercantilisti non capirono le nozioni di vantaggi assoluti e comparati (Ricardo 1817) e benefici libero commercio
- Scuola pensiero fisiocratica rifiuta apertamente mercantilismo (Quesnais)

## Capitalismo

- Differenza fra capitalismo mercantile e capitalismo:
  - accelerazione tasso progresso tecnico
  - con considerevole aumento tasso formazione K fisso
  - crescita stock K per lavoratore
  - performance economiche non dipese da politiche di sfruttamento altri paesi (meno significative)

## Capitalismo

- Accumulazione capitale
- Progresso tecnico
- Principale veicolo progresso tecnico è investimento in tutti i tipi di K:
  - sostituzione capitale obsoleto
  - ampliamento stock
  - miglioramento valore stock

## Capitalismo

- Datore di lavoro, lavoratore, nesso salariale
- Supervisione e disciplina
- Lavoratore *vende* il suo tempo e la sua forza (Polanyi)
- Nasce il *mercato* del lavoro

## Capitalismo

- Livello formazione generale FL costantemente in aumento
  - 1820, media 2 anni istruzione
  - 1989, media 11 anni istruzione

## Capitalismo – Rivoluzione industriale

- Macchina a vapore
  - grazie a disponibilità di ferro e acciaio
  - manifattura richiedeva energia che carbone da solo non riusciva a soddisfare
- Industria tessile e metallurgica
- Nasce la città-fabbrica
  - Utilizzo di grandi quantità sostanze chimiche
  - Grande domanda combustibile
    - Inquinamento atmosferico
    - Scarso controllo rifiuti

## Capitalismo - Industrializzazione

- Si accompagna a modernizzazione e urbanizzazione
- Transizione demografica
- Burocratizzazione
- Scolarizzazione di massa

## Capitalismo – Seconda rivoluzione industriale (2a metà Ottocento)

- Scoperte chimiche (fertilizzanti, coloranti sintetici, ammoniaca, dinamite; prodotti farmaceutici)
- Scoperte elettriche (generatori a dinamo e motore elettrico, dopo 1870)
- Motore a combustione interna
- Introduzione di:
  - Elettricità
  - Prodotti chimici
  - Petrolio

## Capitalismo - Effetti

- Cambiamento bilancia dei poteri fra le classi
  - Guerra mondiale
- Cambiamento bilancia del potere a livello mondiale
  - Affermarsi USA e URSS
- Spinta colonialista
  - Necessità di garantirsi approvvigionamento materie prime e mercati

## Guerra fredda

- 2 blocchi di alleanze
- Sempre più armati
- Aspramente contrapposti
- Bipolarismo
- Democrazia occidentale vs comunismo
- Terzo Mondo

## Decolonizzazione

- Al termine della II WW le rivendicazioni di indipendenza divennero pressante azione politica
  - nel 1946 diventano indipendenti Siria e Libano francesi
  - guerra di indipendenza in Indocina (contro dominio francese): vittoria 1954
  - tra il 1945 e il 1949 cade dominio olandese in Indonesia

## Decolonizzazione

- Al termine della II WW le rivendicazioni di indipendenza divennero pressante azione politica
  - nel 1947 indipendenza di India e Pakistan (Gandhi)
  - seguono indipendenza di Ceylon e Birmania nel 1948

## Decolonizzazione

- In Medio Oriente e Nord-Africa
  - Onu decretò spartizione Palestina in due entità separate (ebraica e araba)
  - quando i britannici si ritirarono, gli ebrei dopo proclama Stato di Israele, battuti sul campo gli arabi, ottennero una sistemazione territoriale molto più favorevole di quella prevista dall'ONU (1948-49)
  - Egitto 1953 (Nasser, proclamazione della repubblica)

## Decolonizzazione

- Nel 1956 Francia e Gran Bretagna risposero alla nazionalizzazione di Suez voluta da Nasser
  - fine colonialismo inglese e francese
  - 1956 indipendenza Marocco e Tunisia
  - "battaglia di Algeri", 1957
  - 1962 Algeria indipendente
  - nei primi anni Sessanta, quasi tutta Africa sub-sahariana indipendente
  - Kenya, indipendenza 1963
  - Rhodesia del Sud, 1964

## Decolonizzazione

- A metà anni Sessanta restavano solo i possedimenti portoghesi in Africa
  - Angola, Mozambico e Guinea Bissau (indipendenti 10 anni più tardi)

## Decolonizzazione

- Nel 1945 le nazioni sovrane rappresentate dall'ONU erano solo 51
  - di cui solo 9 asiatiche e 3 africane
  - imperi coloniali di Gran Bretagna e Francia; di Olanda, Belgio e Portogallo

## Decolonizzazione

- Nei primi anni Sessanta le nazioni sovrane rappresentate dall'ONU erano 120
  - di questi ben 70 in rappresentanza di nazioni asiatiche o africane

## Terzo Mondo

- Negli anni Sessanta diversi governi perseguirono strategie per uno sviluppo pianificato
  - del proprio potenziale agricolo
  - costruzione di un apparato industriale capace di sostituire le importazioni dai paesi più ricchi
  - tentarono di negoziare collettivamente crediti e aiuti internazionali a basso costo
  - ottennero assai meno di quanto avessero bisogno

## Terzo Mondo

- Solo i produttori di petrolio, riuscirono nei primi anni Settanta a riunirsi nell'OPEC, organismo capace di alzarne il prezzo

## Terzo Mondo

- Tra gli esperimenti di industrializzazione e modernizzazione, maggiore efficacia quelli in paesi asiatici legati all'Occidente (es. Corea del Sud e Taiwan)
  - non tanto finalizzate a sostituire le importazioni
  - quanto a bilanciarle con forti esportazioni industriali sui mercati più ricchi
  - interdipendenza via via più stretta con i capitali e i mercati ricchi dell'Occidente

## Ruolo dell'URSS

- Forniture sovietiche di armamenti essenziali per i regimi antioccidentali
  - arabi di Siria ed Egitto
  - rivoluzionari come nel caso di Cuba, Fidel Castro, 1959

## Ruolo degli Stati Uniti

- apparivano per le nuove nazioni, come gli eredi della tradizione imperiale europea
  - di fatto si sostituiscono alla potenza egemone europea
  - garanti della stabilità dei mercati
  - contenimento antisovietico
  - osteggiavano i movimenti indipendentisti con rilevanti componenti comuniste o che minacciavano interessi finanziari e commerciali in occidente

## Sviluppo sostenibile

- Forma di sviluppo che non compromette le possibilità delle future generazioni di perdurare nello sviluppo preservando la qualità e quantità del patrimonio e delle riserve/risorse naturali

## Sviluppo sostenibile

- prima definizione nel Rapporto Brundtland 1987
- Ripresa da Commissione mondiale sull'ambiente e lo sviluppo dell'ONU

"è uno sviluppo che garantisce i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri"

## Sviluppo sostenibile



## Problema

??? Le risorse naturali sono illimitate ???

Ambiente: fornisce base di risorse ⇒  
SCARSE ⇒ economiche

### Risorse naturali e ambientali

#### Risorse rinnovabili

ricostituite da cicli naturali + flusso esterno  
energia solare

problema di flusso sostenibile di sfruttamento  
problema di stock sostenibile

#### Risorse non rinnovabili

disponibili in quantità fissa

problema di stock (intertemporale)

-> scelta sentiero temporale sfruttamento

Ambiente: fornisce base di risorse ⇒  
SCARSE ⇒ economiche

### Risorse rinnovabili

Risorse rinnovabili biologiche

Non esauribili (energia solare, maree)  
Potenzialmente esauribili

-> capacità ricostituzione naturale dello stock (se adeguato)

Risorse rinnovabili fisiche

struttura suolo e fertilità  
atmosfera  
capacità assimilativa ambiente  
acqua

-> rigenerabili (da cicli naturali se sfruttamento adeguato)

### Risorse non rinnovabili

Non rinnovabili ma (parzialmente) riciclabili

Non rinnovabili e non riciclabili: solo det. tasso ottimale uso

### Modello del bilancio dei materiali

#### Il modello economico tradizionale





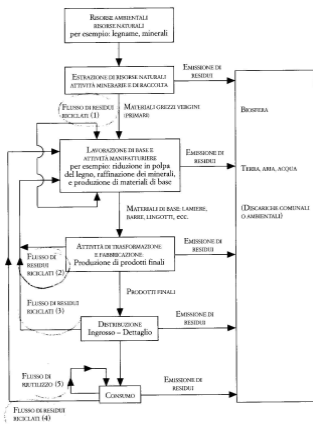


Diagramma del  
flusso dei materiali  
semplificato

## Ambiente da risorsa libera a bene economicc

### Ambiente - funzione economica di deposito di rifiuti.

3 processi di economia in sistema aperto (estrazione, lavorazione e consumo) emettono scarti nell'ambiente

flusso di rifiuti  
flusso di sostanze inquinanti

Effetti economici negativi: dipendono da relazione tra

flusso emissioni

capacità assimilazione ambiente

-> negativo se flusso supera capacità neutralizzazione:

accumulo come stock nell'ambiente

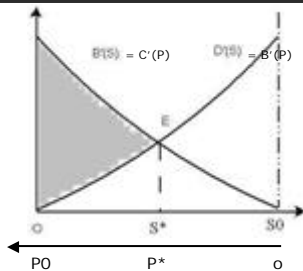
Fenomeni associati:

Contaminazione (provoca mutamenti biologici o altro)

Inquinamento (danneggia flora/fauna/ecosistemi)

-> perdita non compensata di benessere a causa di costo esterno  
(dipende da effetto fisico+ reazione umana)

Il costo opportunità dello sfruttamento è la preservazione (e viceversa)



## Caratteristiche (intrinseche) dei beni ambientali

- Possono favorire lo sfruttamento
- Possono rendere difficili accordi internazionali che ne regolino (o tentino di regolarne) lo sfruttamento

## Ambiente come bene pubblico

Beni privati:	escludibilità	+	rivalità nel consumo
	escluso dal consumo chi non disposto a pagarne prezzo		suddivisibili in modo che chi ne dispone può escludere altri
Beni ambientali:	non escludibilità		rivalità (divisibili)
	riserve acqua superficie		(risorse lib. accesso)
	non escludibilità		non rivalità (indivisib.)
	panorama, aria pura		
	escludibilità		non rivalità (indivisib.)
	riserve /spiagge accesso limitato		

## Protocollo di Kyoto

- 1997, sottoscrizione accordo internazionale
- 118 nazioni del mondo si sono impegnate a ridurre emissioni gas serra ( $\text{CO}_2$  + altri 5)
- obbligo per i paesi industrializzati di operare una riduzione delle emissioni di elementi inquinanti in una misura non inferiore al 5% rispetto alle emissioni registrate nel 1990 — considerato come anno base — nel periodo 2008-2012
  - biossido di carbonio ( $\text{CO}_2$ ) +
    - metano ( $\text{CH}_4$ )
    - ossido di diazoto ( $\text{N}_2\text{O}$ )
    - idrofluorocarburi (HFC)
    - perfluorocarburi (PFC)
    - esfluoruro di zolfo ( $\text{SF}_6$ )

## Protocollo di Kyoto

- 2005, entrata in vigore (non tutti i sottoscrittori hanno ratificato)
  - Australia ratifica nel 2007
  - adesione e ratifica Russia (17,6% emissioni) nel 2004
  - USA (36,2% emissioni) non aderenti: Clinton inizialmente firma ma Bush ritira adesione
  - Cina e India (hanno ratificato accordo) non sono tenute a ridurre CO<sub>2</sub>
- attualmente: stati aderenti sono 174
- attualmente: paesi non aderenti responsabili di circa il 40% dell'emissione mondiale di gas serra

## Protocollo di Kyoto

- PVS non sono stati invitati a ridurre emissioni
- due vie per raggiungere obiettivi
  - Risparmio energetico
    - ottimizzazione sia in fase produzione sia in fase usi finali (impianti, edifici, consumo consapevole)
    - sviluppo fonti alternative energia in sostituzione del consumo massiccio di combustibili fossili

## Protocollo di Kyoto

- Assegnazione e sistema di scambio quote (crediti) di emissione

## Protocollo di Kyoto

- *Prevede sistema di meccanismi flessibili per acquisizione di crediti di emissioni:*
  - *Clean Development Mechanism (CDM)*: consente ai paesi industrializzati e ad economia in transizione di realizzare progetti nei paesi in via di sviluppo, che producano benefici ambientali in termini di riduzione delle emissioni di gas-serra e di sviluppo economico e sociale dei Paesi ospiti e nello stesso tempo generino crediti di emissione per i Paesi che promuovono gli interventi
  - *Joint Implementation (JI)*: consente ai paesi industrializzati e ad economia in transizione di realizzare progetti per la riduzione delle emissioni di gas-serra in un altro paese dello stesso gruppo e di utilizzare i crediti derivanti, congiuntamente con il paese ospite
  - *Emissions Trading (ET)*: consente lo scambio di crediti di emissione tra paesi industrializzati e ad economia in transizione; un paese che abbia conseguito una diminuzione delle proprie emissioni di gas serra superiore al proprio obiettivo può così cedere (ricorrendo all'ET) tali "crediti" a un paese che, al contrario, non sia stato in grado di rispettare i propri impegni di riduzione delle emissioni di gas-serra

## Piano UE (20-20-20) sul clima

- raggiungimento del 20 per cento della produzione energetica da fonti rinnovabili
- miglioramento del 20 per cento dell'efficienza
- taglio del 20 per cento nelle emissioni di anidride carbonica
- traguardi da raggiungere tutti entro la data del 2020